Tome Dix-Huitième N° 5 15 mai 1927

BULLETIN

DE LA

Société d'Histoire Naturelle

de l'Afrique du Nord

SÉANCE DU 14 MAI 1927

à l'Amphithéâtre B de la Faculté des Sciences

Présidence de M. le Dr PINOY, vice-président.

M. le Dr FOLEY s'excuse de ne pouvoir assister à la séance.

Le procès-verbal de la séance précédente est lu et adopté.

Présentations. — M. E. RABAUD, professeur de Biologie à la Faculté des Sciences, 3, rue Vauquelin, Paris (5e), présenté par MM. JOLEAUD et SEURAT.

M. HERMANN, professeur agrégé de Physiologie à la Faculté de médecine de l'Université d'Alger, présenté par MM. COURRIER et ROSE.

Communications

M. le Dr MAIRE, en son nom et au nom de M. KILLIAN, entretient la Société d'une maladie des Artichauts (*Cynara Scolymus* L.) qui ravage certaines cultures de la Mitidja. Cette maladie, analogue à la frisolée des Pommes de terre, attaque les plantations de deux ans, elle provoque un « frisolement » des feuilles, et un rabougrissement de tout le végétal.

Les capitules peu nombreux et petits, sont extrêmement sensibles aux conditions météorologiques défavorables ; ils sont très facilement envahis par un Champignon, le *Diplodina Cynarae* n. sp., qui amène rapidement leur noircissement et leur pourriture. Ce Champignon, qui fructifie sur les squames de l'involucre sous forme de pycnides, a pu être cultivé et est encore à l'étude. Le Champignon n'est qu'un parasite accessoire et n'est pas la cause de la frisolée ; celle-ci reste encore indéterminée.

M. le Dr Maire, au nom de M. Ducellier et au sien, présente un *Schismus* inédit recueilli dans les ruines de Timgad ; ce *Schismus* très voisin du *S. marginatus*, en diffère par sa souche vivace ; il sera décrit dans ce Bulletin.

M. le Dr Senevet fait, au nom de M. Prunelle et en son nom, une communication sur la présence en Algérie du *Culex mimeticus* Noé.

M. H. Humbert expose les résultats d'un nouveau voyage qu'il vient d'effectuer dans le Sud marocain (vallée du Ziz, etc.) et présente un *Fagonia* nouveau qu'il a découvert dans les alluvions du Ziz à Ksarès-Souk. Cette espèce est remarquable par sa ressemblance avec la Crucifère *Zilla macroptera* Coss. DR., en compagnie de laquelle elle croît : il est impossible de distinguer ces deux plantes, en fleurs, à quelques pas ; c'est là un nouvel exemple remarquable de convergence de caractères entre espèces appartenant à des familles différentes. Elle recevra le nom de *Fagonia zilloides* Humbert et sera décrite prochainement dans notre Bulletin.

Rapport sur la situation financière de la Société en 1926 et prévisions du budget pour 1927

ETAT DES RECETTES ET DES DÉPENSES POUR L'ANNÉE 1926

ARTICLES	*Recettes prévues*	*Recettes effectives*
Cotisations	4.500 00	4.642 94
Abonnements	1.500 00	1.297 40
Annonces	150 00	200 00
Dons	350 00	125 00
Subventions	4.300 00	3.700 00
Vente de Bulletins	1.400 00	2.350 50
Revenu du Portefeuille	400 00	399 10
Intérêts en compte courant	35 00	124 70
Divers	200 00	122 30
Rachats de cotisations	»	600 00
Totaux.....	12.835 00	13.561 94

ARTICLES	*Dépenses prévues*	*Dépenses effectives*
Publications	10.000 00	7.240 95
Service du Bulletin	1.000 00	1.167 00
Reliure et Imprimés	500 00	756 75
Frais de recouvrement	185 00	131 70
Frais de bureau et de poste	250 00	194 75
Cotisations diverses	100 00	20 10
Droits de garde, etc.	139 55	56 41
Déficit de 1925...	660 45	645 96
Capitalisations statutaires	»	575 00
Bonus en clôture d'exercice		2.773 32
Totaux.....	12.835 00	13.561 94

L'exercice 1926, qui avait été ouvert avec un déficit de Frs : 660,45 (une partie de ce déficit a été amortie par des rentrées non prévues afférentes à l'exercice 1925) s'est donc clôturé avec un bonus de Frs 2773,32. Ce bonus provient presque exclusivement d'une économie réalisée sur les dépenses inscrites au chapitre : « Publications ». Notre équilibre financier n'a donc été réalisé qu'au prix de compressions sévères sur nos publications ; il ne faudrait pas se féliciter outre mesure d'une telle économie, notre Bulletin et nos Mémoires étant en fait l'élément vital de notre activité. Cependant, il ne convient pas d'exagérer la note pessimiste. Si, en 1926, nos Publications n'ont pas atteint l'essor qu'elles ont eu en 1925, — si notamment, nous n'avons imprimé aucun Mémoire hors Bulletin, — la faute n'en incombe pas uniquement à l'insuffisance de nos moyens financiers, car nous n'avons refusé aucun des travaux dont l'insertion nous a été demandée ; mais nous n'avons pas pu solliciter, comme nous en avions l'intention, de nouvelles collaborations.

Le chapitre « Vente de Bulletins » a été en excédent marqué sur les prévisions budgétaires ; des ventes importantes de collections, faites

en majeure partie à l'étranger et à des prix intéressants, sont venues à point compenser l'augmentation imprévue des frais postaux (par suite de la majoration incessante des tarifs en usage). Il semble que ces ventes de Bulletins pourraient être intensifiées; mais il est prudent de les considérer comme un élément de recettes très aléatoire.

Le projet de budget suivant paraît donc devoir être adopté pour 1927 :

RECETTES		DÉPENSES	
Reliquat de 1926	2.773 32	Publications	12.000 00
Cotisations	4.500 00	Service du Bulletin.....	1.600 00
Abonnements	1.260 00	Imprimés divers	300 00
Annonces	200 00	Reliure	700 00
Dons	100 00	Frais de recouvrement....	200 00
Subventions	4.300 00	Frais de bureau et de poste	250 00
Ventes de Bulletins.....	1.500 00	Cotisations diverses	50 00
Revenu du Portefeuille...	400 00	Droits de garde, etc.	133 32
Intérêts en Cte courant...	100 00		
Divers	100 00		
Total.....	15.233 32	Total.....	15.233 32

Le nombre de nos cotisants, quoique en légère augmentation (222, contre 200 en 1926) ne doit pas nous apporter un supplément de recettes, par suite de la démission ou du décès de plusieurs membres à cotisation élevée (résidant à l'étranger) et de l'admission d'un nombre assez élevé d'étudiants à cotisation réduite. Les abonnements, bien qu'en nombre sensiblement égal à celui ayant servi de base pour les prévisions de 1926, produiront moins qu'à cette époque — toujours pour des raisons de change, et aussi par suite de l'admission (qu'on ne pouvait guère refuser) de nombreux établissements officiels français au tarif réduit consenti aux Laboratoires.

Les dépenses prévues pour nos publications sont portées à 12.000 fr., en raison de l'éventualité à envisager d'une augmentation des barèmes en usage ; un Mémoire hors Bulletin sera imprimé cette année ; les subventions spéciales généralement obtenues dans les cas analogues doivent par suite jouer vraisemblablement et figurer aux prévisions.

Enfin, il a paru nécessaire d'affecter cette année une portion du bonus réalisé en 1926 à la Reliure des périodiques de la bibliothèque, dépense dont l'urgence se fait impérieusement sentir.

Dr Bourlier.

Rapporteur du budget.

Situation de la Société au 31 décembre 1926

ACTIF.

Espèces en caisse au 31-12-1926		471 15
Solde créditeur en Banque		6.220 58
Solde créditeur en compte courant postal		66 49
Portefeuille (cours au 31-12-26)		
80 fr. de rente 5 % 1915	1.036 00	
12 fr. — 4 % 1917	161 55	
25 fr. — 5 % 1920	414 50	
255 fr. — 6 % 1920	3.136 50	
1 bon du Crédit National 1921	426 00	
1 bon du Trésor, septembre 1923	470 00	
100 fr. de Bons de la Défense Nationale	100 00	
		5.744 55
Cotisations à encaisser		95 00
Abonnements à encaisser		60 00
Annonces à encaisser		200 00
Ventes de Bulletins (encaissements en cours)		39 30
Divers créditeurs		1 05
Total		12.898 12

PASSIF.

Frais d'impression à régler	3.079 15
Traitement de l'agent du Bulletin	375 00
Frais de bureau divers	10 00
Reliure (dépenses engagées)	301 10
Frais clichage Walter (reliquat déficit 1925)	450 00
Recettes afférentes à 1927	165 00
Fonds de réserve statutaire (valeur du Portefeuille)	5.744 55
Fonds disponibles en clôture d'exercice	2.773 32
Total	12.898 12

A propos de *Culex mimeticus* Noé 1899

par G. Senevet et M. Prunelle

La présence, en Algérie, de *C. mimeticus* Noé 1899, semble avoir échappé aux auteurs des revues récentes sur les moustiques de l'Afrique du Nord. Ni Edwards (1), ni Séguy (2), ne mentionnent l'Algérie comme habitat pour cette espèce qu'ils signalent seulement dans les régions montagneuses de la Méditerranée orientale, et en quelques points d'Europe.

Pourtant, en 1909, Edmond Sergent (3) signalait la capture d'un exemplaire de cette espèce, dans la région de la Chiffa. Cet auteur proposait même de créer une variété nouvelle *pseudomimeticus* pour cet exemplaire, en raison de l'aspect particulier de la 3e tache de la costa.

Nous venons à notre tour d'obtenir par l'élevage quatre individus de la même espèce : trois ♀ et un ♂. Les larves ont été recueillies dans des fossés herbeux de la plaine du Sebaou et dans des marelles herbeuses de reliquat d'un oued montagneux, au-dessus de Camp-du-Maréchal. Ed. Sergent avait trouvé les larves de ce moustique, dans des gîtes à Pyrétophore. Ces gîtes existant en amont de nos points de capture, il est possible que nous ayons eu affaire à quelques larves entraînées par le courant. Leur petit nombre par rapport aux autres espèces justifie cette façon de voir. Nos adultes, mâles et femelles, correspondaient exactement par les caractères de l'aile et de l'armure génitale à ceux des espèces types.

Institut Pasteur d'Algérie.

(1) Mosquitos of the palaeartic region. *Bull. of Ent. Research*, vol. XII, part 3, p. 338.

(2) Les moustiques de l'Afrique mineure, de l'Egypte et de la Syrie. Paris, Lechevalier, 1924, p. 34.

(3) Liste des moustiques de l'Afrique du Nord. *Ann. Soc. Entom.*, vol LXXVIII, 1909, p. 445.

Zonabris Wagneri Chevrolat.

Mœurs - Evolution

par le Docteur Auguste Cros

Cette jolie petite espèce décrite d'Algérie par Chevrolat (Description des Mylabres de Barb., *Silberm. Rev. Ent.*, V. 1837, p. 274, n° 13) ne paraît pas être très répandue, ou tout au moins ne semble pas avoir été prise souvent, car je ne l'ai trouvée mentionnée dans aucune des listes d'insectes capturés dans le Nord de l'Afrique (Maroc, Algérie, Tunisie, Tripolitaine) que j'ai pu consulter : Dr A. Chobaut, X. Thiriat, Dr W. Kobelt, Letourneux, Abdul Kerim, Dr Ed. Graeffe, Don Vito Zanon). Elle ne figure pas non plus dans le Catalogue des Coléoptères du Maroc de M. de le Escalera (Los Coleopteros de Marruecos, Madrid, 1914). H. Lucas dans son grand ouvrage : Exploration scientifique de l'Algérie, *Hist. Nat. des Animaux articulés*, II, p. 390, 1849, se borne simplement à signaler sa présence en Oranie : « Je n'ai pas trouvé, dit-il, cette espèce qui a été rencontrée dans les environs d'Oran par M. Wagner, et qui m'a été communiquée par M. Aug. Chevrolat. » C'est tout ce qu'il en dit. Le Coleoptorum Catalogus de W. Junk et S. Schenkling, pars 69, *Meloidae*, par F. Borchmann, 1917, lui donne comme patrie Alger. L'espèce n'est pas mentionnée sous son vrai nom dans l'important et récent travail de G. Sumakov : Les espèces paléarctiques du genre *Mylabris* Fabr. (*Horae Soc. Ent. Ross.*, t. XLII, n° 1, Petrograd, 1915), mais sous celui de *M. insignipennis* Pic, dont il fait une espèce distincte alors que M. Pic considère son *insignipennis* comme une simple variété du *Wagneri*. De Marseul dans sa Monographie des Mylabrides (Liège, 1872, p. 162, n° 133) la met en synonymie avec *curta* Chevrol., et l'indique de l'Algérie, de Bône et de Tunis. Or ayant voulu contrôler sur mes insectes, déterminés par M. M. Pic, les caractères assignés par sa description, je me suis aperçu que ces caractères ne s'appliquaient pas exactement à mes sujets. En effet, le *Zonabris Wagneri*, d'après la description de de Marseul doit avoir trois taches humérales sur une ligne transversale, tandis que mes sujets n'en ont que deux. Du reste le dessin des élytres donné par de Marseul est assez différent des élytres de mes insectes. M. M. Pic à qui j'ai fait part de ces remarques m'a écrit qu'il n'y avait pas erreur dans la détermination qu'il avait faite de mes insectes, que mes Mylabres étaient bien des *Z.*

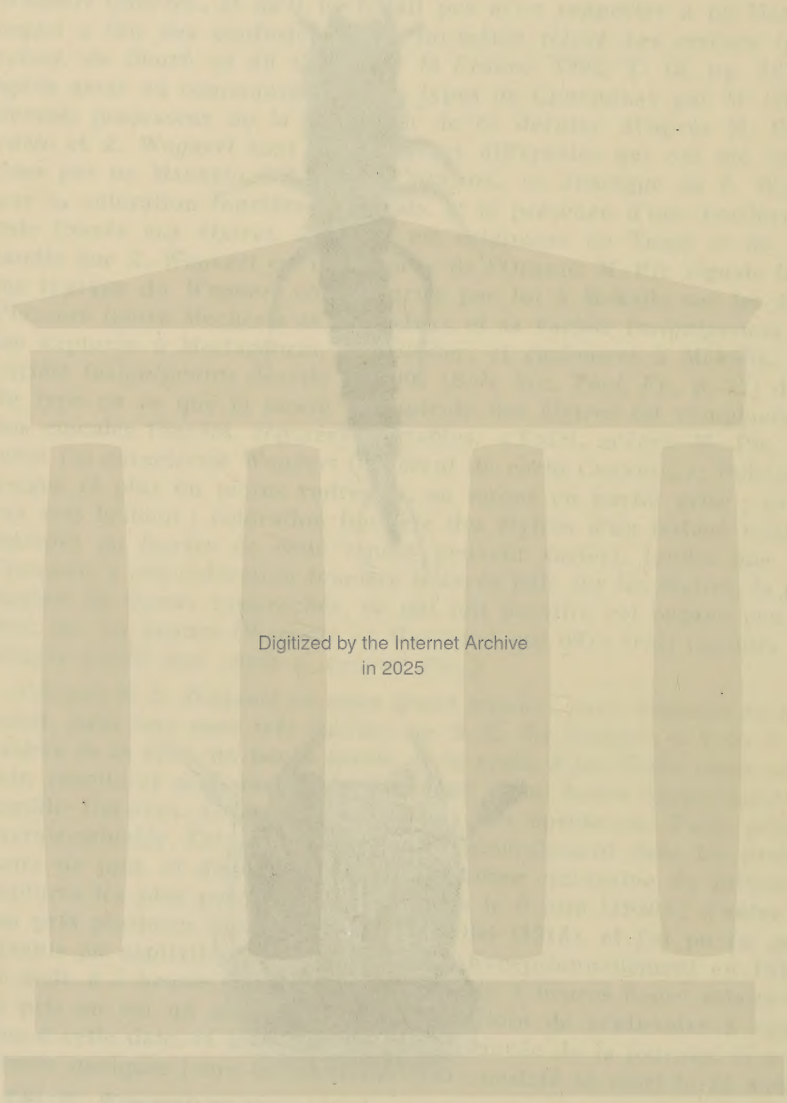
Wagneri Chevrol., et qu'il ne fallait pas m'en rapporter à de Marseul, lequel a fait des confusions. Il a lui-même relevé ces erreurs (*Revue scient. du Bourb. et du Centre de la France*, 1905, T. 18, pp. 167-170) après avoir eu communication des types de Chevrolat par M. Olivier devenu possesseur de la collection de ce dernier. D'après M. Pic, *Z. curta* et *Z. Wagneri* sont deux espèces différentes qui ont été confondues par de Marseul : *Z. curta.* Chevrol., se distingue du *Z. Wagneri* par sa coloration foncière plus pâle, et la présence d'une bordure apicale foncée aux élytres. *Z. curta* est originaire de Tunis et de Bône, tandis que *Z. Wagneri* est une espèce de l'Oranie. M. Pic signale la forme typique du *Wagneri* comme prise par lui à Mekalis sur les Hauts-Plateaux (entre Méchéria et Aïn-Sefra), et sa variété *insignipennis* comme capturée à Mostaganem, à Pélissier, et également à Mékalis. Cette variété *insignipennis* décrite en 1901 (*Bull. Soc. Zool. Fr.*, p. 77) diffère du type en ce que la fascie antéapicale des élytres est remplacée par des macules foncées, séparées, variables. « Voici, m'écrit M. Pic, comment j'ai caractérisé *Wagneri* (différent de *curta* Chevrol.) : Pubescence longue et plus ou moins redressée, au moins en partie grise ; prothorax très brillant ; coloration foncière des élytres d'un testacé roux (les macules ou fascies de cette espèce peuvent varier), tandis que *curta* Chevrol. a une coloration foncière testacée pâle sur les élytres, la ponctuation du thorax rapprochée, ce qui fait paraître cet organe peu brillant, etc. La nuance (*Wagneri* de Marseul) qui offre trois macules antérieures paraît être *curta* v. *Ernesti* Pic. »

J'ai pris le *Z. Wagneri* en assez grand nombre, mais toujours au même point, dans une zone très limitée, au N.-E. de Mascara, à 4 ou 5 kilomètres de la ville, un peu à droite de la route d'Aïn-Farès, dans un terrain inculte et sablonneux, au voisinage d'une ferme appartenant à la famille Delonca. On rencontre parfois des spécimens d'une petitesse invraisemblable. Cet insecte se montre généralement dans les premiers jours de juin, et disparaît dans la deuxième quinzaine de juillet. Mes captures les plus précoces ont été faites le 6 juin (1920) ; d'autre part j'ai pris plusieurs exemplaires le 14 juillet (1918), et j'ai pu en garder vivants en captivité jusqu'au 22 juillet. Exceptionnellement en 1919, le 15 août, à 5 heures du soir heure légale (à 4 heures heure solaire) j'en ai pris au vol un exemplaire que j'étais loin de m'attendre à rencontrer à cette date, et à une heure aussi avancée de la journée. Il a vécu encore quelques jours en captivité : j'ai constaté sa mort le 21 août.

Les *Z. Wagneri* se tiennent de préférence sur les fleurs d'une Scabieuse très abondante dans cette région, à longues tiges grêles, et dont le centre de la fleur est peu développé (*Scabiosa montana* Pomel, détermination de M. le Dr R. Maire). J'en ai pris également sur une petite Papilionacée. Ces insectes sont fort agiles et se sauvent lestement si

Phot. M.-P. MALLET

En haut : Larve primaire de *Zonabris Wagneri* Chevrol. (× 33).
En bas : Détails de la tête de cette larve (× 90).



Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/bulletin-de-la-societe-histoire-naturelle-de-afrique-du-nord_1927-05-15_18_5

l'on essaye de les prendre sans précautions ; cependant il n'est pas absolument besoin d'un filet, la main suffit avec un peu d'habileté. Si l'on rate le coup, l'insecte s'envole prestement pour aller se poser un peu plus loin. D'autres fois il se laise choir à terre où il fait le mort durant un certain temps ; si l'on tente alors de le ramasser, dès qu'on le touche il se remet sur pied brusquement et se sauve en courant sous les herbes. C'est également sur les fleurs de *Scabiosa montana* que ces Mylabres s'accouplent, et j'en ai trouvé à diverses reprises plusieurs couples unis bout à bout. En captivité j'ai pu assister aux préludes de leurs amours : le mâle s'approche de la femelle, lui caresse le dos avec ses antennes ramenées en avant et animées d'un frémissemnt vibratoire en faisant osciller sa tête de droite à gauche et vice versa, et en avançant peu à peu d'arrière en avant. Après quelques instants de ce manège, il s'efforce de grimper sur elle et d'amener la coaptation des organes.

J'ai pu à diverses reprises obtenir en captivité la ponte du *Z. Wagneri* et l'éclosion de ses œufs. Pour effectuer sa ponte la femelle creuse dans le sol un trou de la grosseur de son corps, vertical ou un peu oblique, qui descend à une faible profondeur, au fond duquel elle dépose ses œufs, et qu'elle comble ensuite après en être sortie. J'ai vu des pontes effectuées dans des bocaux garnis de sable tassé, et placées à la périphérie des récipients contre le verre où je les apercevais par transparence à une profondeur variant de 1 à 2 centimètres. Ces œufs d'un blanc très pur sont allongés, arrondis aux deux bouts ; mais leur diamètre n'est pas égal partout : l'extrémité céphalique est plus grosse que l'autre côté. La moitié céphalique est cylindrique, l'autre moitié va en s'atténuant légèrement d'une manière progresive. Ils sont agglutinés les uns aux autres, et parallèlement placés grosso modo. Ils sont relativement grands par rapport à la petite taille de ce Mylabre, et mesurent 1 mm. 2 de long sur 0 mm. 3 de large. Leur nombre est assez élevé et pourrait bien ne pas être éloigné de 150, mais je dois avouer que je ne les ai pas comptés, sauf une fois où une femelle les a éparpillés sur les parois du bocal : j'en ai dénombré 52.

Les œufs ont une évolution très rapide : une ponte datant du 10 juillet 1916 a été trouvée éclose le 22 juillet, après une incubation de douze jours seulement. Une autre ponte déposée sur les parois du bocal le 14 juillet 1916 m'a permis de suivre d'assez près le développement de l'embryon. Dès le surlendemain 16 juillet le pôle céphalique de l'œuf était devenu clair et transparent ; le 17 juillet au soir il m'a semblé remarquer déjà comme un embryon en formation. Jusque là j'avais rarement vu un développement embryonnaire se dessiner avec une telle rapidité. Le 27 juillet j'ai assisté à l'éclosion d'une larve provenant de cette ponte dont une partie s'était desséchée ou couverte de moisissures. L'incubation avait été de 13 jours. La jeune larve qui s'est libérée sous

mes yeux était entièrement blanche, à l'exception des ocelles qui étaient noirs ; mais elle se pigmenta très rapidement, et au bout de très peu de temps elle avait pris sa coloration définitive. Dans les œufs qui restaient j'ai pu voir par transparence les points oculaires noirs et le profil de la larve dans sa coque. Comme beaucoup d'autres larves de la même famille, la larve du *Z. Wagneri* est plus longue que l'œuf qui la contient, et sa tête est repliée sous le thorax.

Description de la larve primaire (1)

Aspect général. — Larve hexapode, à téguments chitinisés, composée de 13 segments : la tête, 3 segments thoraciques, 9 segments abdominaux ; terminée par deux longues soies divergentes. Corps allongé, aplati, allant en diminuant graduellement de largeur du métathorax à son extrémité postérieure. Tête et prothorax d'un roux clair ; méso et métathorax d'un brun foncé ; les autres segments d'un brun plus clair. Les divers segments sont séparés par des espaces membraneux de couleur claire ; la face inférieure du corps est également de couleur claire. Yeux noirs. Pattes allongées, grêles, de couleur jaune pâle. Longueur : 2 mm. 4 sans les soies caudales, celles-ci longues de 1 mm. ; largeur maximum (au niveau du prothorax) 0 mm. 4.

Tête à peu près aussi longue que large, plus étroite en arrière qu'en avant, ayant le maximum de largeur en avant des yeux, à la base des antennes; plus étroite que le prothorax, surtout en arrière ; un peu plus longue que lui ; à bords latéraux rectilignes ; à angles postérieurs à peine émoussés ; à bord antérieur légèrement convexe. Elle présente à sa face supérieure, en arrière, une ligne suturale de déhiscence très fine, qui vers le milieu de la tête se partage en Y dont les deux branches se portent d'abord en dehors, pour remonter ensuite parallèlement en avant, et finalement se recourbent en dehors pour aller aboutir sur les côtés immédiatement en avant de la base des antennes. Elle offre sur le front et aussi sur les côtés un assez grand nombre de poils fins, allongés.

Antennes de trois articles, situées aux angles antérieurs de la tête, entre les yeux et la base des mandibules, reposant sur une sorte de support cylindro-conique. Le 1er article, court, est un peu plus large à l'extrémité qu'à la base, et à peine plus long que large : le 2^{e} ayant environ trois fois la longueur du précédent, plus étroit à sa base que

(1) J'ai déjà indiqué sommairement les principaux caractères de cette larve dans mes : Notes sur les larves primaires des Meloidae, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, vol. LXXXVIII, année 1919, p. 279.

celui-ci, va en augmentant graduellement de grosseur de la base vers le sommet jusqu'à ses deux premiers tiers où il offre sa plus grande largeur, un peu supérieure à celle du 1er article ; son tiers supérieur est coupé en biais en dehors de manière à offrir une surface oblique sur laquelle s'insère un petit organe sensoriel hyalin en forme de bouton hémisphérique, et au-dessous de lui se voient trois poils minuscules sur une même ligne transversale oblique, l'externe très-rapproché du médian, l'interne plus éloigné. L'extrémité de ce 2e article est arrondie. Le 3e article situé dans l'axe du 2e, en bâtonnet cylindrique, est de moitié moins large que le 2e et de moitié moins long que lui ; il est terminé par un poil court ayant tout au plus la moitié de la longueur du 3e article ; en outre son extrémité terminale porte quatre autres poils en couronne divergente d'une longueur un peu moindre que celle du poil terminal.

La *Lèvre supérieure* (ou *labre*) en forme de lamelle transversale à bord antérieur convexe, à angles arrondis, est bordée en avant de quelques poils rigides ayant en longueur un peu plus que la longueur du labre lui-même.

Les *Mandibules* sont aiguës, renflées à la base, excavées à leur face interne, arquées, à peu près lisses, imperceptiblement dentées en râpe à un fort grossissement, de couleur brun clair ; elles disparaissent au repos derrière le labre qui les déborde à peine, et se croisent alors sur la moitié de leur longueur.

Les *Maxillaires* sont robustes, plus étroits à la base qu'au sommet, comprimés d'avant en arrière (ou de haut en bas), avec un lobe interne prolongé en cône supportant un long et fort poil plus long que les palpes au-dessus desquels il se recourbe ; en dehors, au-dessous de l'origine des palpes se voient trois fortes et longues soies. Cette partie du maxillaire forme une saillie globuleuse, de sorte que le palpe se trouve enchassé entre le lobe interne et ce lobe externe ; sur le bord interne du maxillaire se voient qeulques poils courts et forts.

Les *Palpes maxillaires* volumineux ont trois articles : le 1er cylindrique, très court, moins long que large ; le 2e une fois et demi plus long, plus large au sommet qu'à la base, à bord externe d'un tiers plus long que son bord interne, portant en dehors à son extrémité un poil deux fois plus long que le 3e article et se recourbant au-dessus de lui ; le 3e moins large que le 2e, et à peu près de même longueur, a une forme conique tronquée, et se termine par une surface plane circulaire supportant plusieurs petites papilles.

La *Lèvre inférieure* trapézoïdale, un peu plus étroite à sa base, est plus large que longue, et porte à ses deux angles antérieurs les palpes labiaux très rapprochés l'un de l'autre.

Les *Palpes labiaux* sont composés de deux articles : le 1er cylindrique, court, aussi long que large ; le 2e plus allongé, deux fois plus long, cylindrique également, d'un diamètre un peu moindre, à section terminale transversale nette, portant une papille rudimentaire.

Le *Prothorax* est plus large que long, un peu moins long que la tête, à bords parallèles, à angles légèrement émoussés. Il est plus large que le mésothorax et présente à la face dorsale une ligne suturale claire médiane antéro-postérieure (ligne de déhiscence). Il porte sur le tergite trois rangées transversales parallèles de poils : une antérieure, une médiane, une postérieure en bordure. En dessous il donne insertion à la première paire de pattes.

Le *Mésothorax* un peu moins large que le prothorax, de moitié moins long que lui, à bords rectilignes et parallèles, à angles à peu près droits, présente également une fine ligne suturale claire médiane antéro-postérieure (ligne de déhiscence), et porte près de ses angles antériurs, de chaque côté, un stigmate rond, d'un diamètre double de celui des stigmates de l'abdomen. Le tergite porte deux rangées transversales et parallèles de poils. En dessous, ce segment porte la deuxième paire de pattes.

Abdomen. — Tous les segments ont sensiblement la même longueur, sauf le dernier qui est un peu plus long. Cette longueur est d'un tiers moindre que celle du métathorax ; mais la largeur des segments, qui pour le premier est déjà moindre, va en diminuant progressivement d'avant en arrière. Le dernier segment est aussi long que large ou même un peu plus, et sa longueur égale environ celle du métathorax. Du dernier segment s'échappe une saillie molle : l'anus. Les divers segments présentent tous à la face postérieure du tergite une bordure de poils longs et une autre rangée de poils plus courts sur le disque. Le dernier segment offre en outre deux longues soies terminales. Chacun des huit premiers segments de l'abdomen porte de chaque côté sur une pièce chitineuse pleurale distincte du tergite un stigmate rond assez difficilement visible. Le dernier segment est dépourvu de stigmate et de plaque pleurale. Les stigmates abdominaux sont tous d'égale grandeur, et de moitié plus petits que celui du mésothorax.

Les *Pattes* sont composées de :

1° Une hanche forte, globuleuse, portant trois longues soies ;

2° Un trochanter bien délimité ;

3° Une cuisse en cylindre aplati, moins grosse que la hanche, présentant vers le milieu de son bord interne une forte soie implantée perpendiculairement, d'une longueur égale à celle de la moitié du tibia, et plusieurs autres un peu moins longues sur ses bords latéraux et le bord supérieur ;

4° Une jambe (ou tibia) cylindro-conique, d'un diamètre moindre que celui de la cuisse, plus forte à sa partie supérieure qu'à son extrémité, avec un semis de poils épineux sur tout son pourtour ;

5° Une griffe terminale composée d'un ongle long, acéré, légèrement recourbé vers la pointe, aussi long que la moitié de la jambe, articulé avec cette dernière, et portant insérés près de sa base à angles aigus, un de chaque côté et à des hauteurs légèrement différentes, deux poils en forme d'ongles, semblables à l'ongle tarsal, mais un peu moins forts, un peu plus courts, et de longueur inégale, l'antérieur plus long que le postérieur.

Caractères distinctifs. — Cette larve possède des griffes à trois branches, ce qui la sépare immédiatement des larves des *Z. circumflexa* Chevrol., *Z gilvipes* Chevrol. et *Z. Wartmanni* Pic dont les tarses sont bifides, et des *Coryna* (*C. distincta* Chevrol., *C. suturifera* Pic) dont le tarse est pluriongulé (1) ; elle ne possède que deux soies caudales, ce qui la distingue des larves du *Z. calida* Pall. qui en a quatre, et de celle du *Z. Frolovi* Germ. qui en a quatre également ; sa ligne suturale de déhiscence qui chez le plus grand nombre de sujets existe non seulement sur la tête et les deux premiers segments thoraciques, mais encore, au moins à l'état d'ébauche, sur le métathorax, la différencie de la larve du *Ceroctis corynoides* Reiche, chez laquelle cette ligne est bornée à la tête et au prothorax ; elle a des mandibules lisses ou imperceptiblement dentées en scie à un très fort grossissement, ce qui la sépare des diverses espèces dont les mandibules sont plus ou moins fortement dentées : *Z oleae* Cast., *Z. geminata* Fabr., *Z pustulata* Thunb., *Z. tenebrosa* Cact., *Z. varians* Gyll., *Z. variabilis* Pall., *Z. tricincta* Chevrol., *Z. punctata* L., *Z. Schreibersi* Reiche ; sa tête à peu de chose près aussi large que le prothorax la distingue de la larve du *Z. praeusta* F. dont la tête proportionnellement petite est de moitié moins large que le 1er segment thoracique. Il est plus difficile de la séparer des diverses espèces dont les mandibules sont lisses ou imperceptiblement dentées à un très fort grossissement, telles que *Z. impressa* Chevrol., *Z. Allardi* Mars. var. *sefrensis* Pic, *Z. 18-maculata* Mars., *Z. brevicollis* Baudi, *Z. 12-punctata* Ol.. Dans ce groupe la taille, la coloration, la position des stigmates peuvent être de quelque utilité.

---

(1) Voir mes publications : Forme des ongles des larves primaires des Meloidae et valeur du terme « Triongulin », *Ann. Soc. Ent. Fr.*, vol. LXXXVI, année 1917, pp. 159-164. — Notes sur les larves primaires des Meloidae, *Ann. Soc. Ent. Fr.*, vol. LXXXVIII, année 1919, pp. 261-279. — Notes sur les larves primaires des Meloidae (2e série). *Ann. Soc. Ent. Fr.*, vol. XC, année 1921, pp. 133-155.

Les larves du *Z. Wagneri* sont d'une agilité extrême quand elles courent sur le sable dans leur bocal ; néanmoins elles sont incapables de grimper sur les parois verticales de ce bocal, si celles-ci sont propres, et je les voyais retomber dès qu'elles avaient franchi les deux premiers centimètres toujours souillés de grains de terre qui leur avaient permis l'escalade jusqu'à cette hauteur. Quand j'examinais le bocal où elles avaient pris naissance, généralement tout d'abord je n'en apercevais aucune. Elles étaient cachées sous terre. Pour les obliger à se montrer, il me fallait incliner le récipient de façon à faire glisser la couche de terre superficielle pulvérulente. Elles creusent le sable avec leurs pattes avec une grande vivacité.

Dès que je fus en possession des larves primaires du *Z. Wagneri* je m'empressai de faire diverses expériences et des essais d'élevage. Le 23 juillet au soir je mis dans le bocal où elles avaient pris naissance deux hyménoptères, une *Apis mellifica* et une *Anthophora 4-fasciata,* pour voir si ces larves auraient propension à se faire véhiculer par les hyménoptères. Le lendemain matin 24 juillet les deux hyménoptères étaient morts, mais aucune larve n'était fixée dans leur toison. Comme le faisait pressentir leur conformation, ces larves ne s'attachent donc pas aux hyménoptères, et doivent par suite aller directement par leurs propres moyens à la recherche et à la conquête de leur nourriture.

En même temps, le 24 juillet, je fis des essais d'élevage en plaçant des larves : 1° dans un tube contenant du miel et une larve de *Chalicodoma Lefebvrei ;* 2° dans un autre tube renfermant une larve d'*Anthophora fulvitarsis.* En outre dans les bocaux je mis des larves d'*Anthophora fulvitarsis,* et des cellules en terre intactes, durcies, d'une espèce d'*Anthophora* dont j'ignore le nom, nidifiant dans le sol, et dont le nid est surmonté d'une courte cheminée, prélevées à Tizi plusieurs semaines auparavant. Après déjeuner je vidai les larves de l'un des bocaux dans un compartiment de ma caisse d'élevage où étaient divers Orthoptères (*Pamphagus numidicus, Pachytilus damicus, Ephippiger, Decticus, Oedipoda,* etc.) dans l'espoir d'y trouver plus tard des larves secondaires ou des hypnothèques. Le lendemain 25 juillet au matin deux des larves mises en élevage la veille dans les tubes étaient déjà mortes ; la troisième succomba dans la journée. Par contre dans la volière je vis dans le courant de l'après-midi un certain nombre de larves courir avec une très grande agilité, s'arrêtant de temps en temps pour scruter le sol, évidemment en quête de leur nourriture. Il résultait de ce fait que les larves survivaient dans la volière, tandis que celles que j'avais mises dans des tubes fermés garnis de miel et de larves d'hyménoptères avaient péri, peut-être enlisées dans le miel, peut-être aussi victimes de luttes fratricides. Le 26 juillet je vis encore plusieurs larves courir dans la caisse où je découvris une ponte de sauterelle que je plaçai dans le

bocal où étaient nées les larves. Je vis les larves passer sur les œufs de sauterelle sans y prêter la moindre attention, ce qui n'était guère en faveur de l'hypothèse qu'il s'agirait d'une espèce parasite des oothèques d'Orthoptères. D'autre part je plaçai dans le bocal où étaient mes larves une petite boîte métallique dont la fermeture était loin d'être hermétique, et dans laquelle se trouvait du miel de *Chalicodoma Lefebvrei*, avec une grosse larve de cet hyménoptère. Si les larves du *Zonabris Wagneri* sont mellivores, pensais-je, il devait leur être facile de s'introduire dans la boîte et de s'alimenter. Ces diverses tentatives ne donnèrent aucun résultat.

Deux ans plus tard, en 1918, le 17 mars, je fouillai non loin du point où je capture habituellement mes *Zonabris Wagneri*, une colonie d'*Osmia Saundersi* Vachal que j'avais remarquée l'année précédente, et dont j'eus beaucoup de peine d'ailleurs à retrouver l'emplacement exact. Je n'y trouvai qu'une seule cellule de cet hyménoptère, mais j'y découvris une hypnothèque méloïde d'assez petite taille, ayant l'aspect de celles du *Meloe majalis* L., avec la dépouille de la forme précédente tassée à l'extrémité postérieure, montrant à la face ventrale ses deux fortes mandibules d'un roux foncé. Cette hypnothèque était dans le sol, et non dans une cellule quelconque, sur l'emplacement de la colonie d'*Osmia Saundersi*, ou tout au moins à sa périphérie. Elle était de couleur jaune rougeâtre, assez fortement chitinisée, légèrement incurvée, convexe à la face dorsale, presque plane à la face ventrale, avec des segments bien accusés, et un bourrelet latéral à la jonction de la face dorsale avec la face ventrale. Ce bourrelet n'était guère visible du côté dorsal, mais il était très marqué à la face ventrale ; un sillon parallèle à ce bourrelet existait de chaque côté à petite distance (un millimètre environ). Les téguments étaient finement impressionnés de rides parallèles antéro-postérieures ; en outre à la face dorsale de chaque segment se voyait de chaque côté un peu au-dessus des stigmates une dépression étoilée. Le masque facial était très accusé avec les pièces buccales vestigiaires nettement indiquées, notamment les mandibules ; un ocelle noir très visible était situé en arrière de chaque antenne. Sur la tête se montrait une ligne suturale en Y très apparente. Les pattes étaient représentées par des saillies coniques, pointues. Les stigmates étaient en relief et saillants comme ceux des hypnothèques des *Sitaris*, mais plus petits, de forme ronde ; celui du mésothorax plus volumineux que les autres. Il semblait y avoir un stigmate rudimentaire sur le métathorax. Je mis cette hypnothèque dans un tube à vaccin fermé par un tampon de coton, et muni d'une fiche portant la date de sa découverte, et je l'enfouis au milieu d'un tas de cellules d'*Osmia Saundersi* rapportées d'une fouille précédente faite le 10 mars à Selatna dans une autre colonie.

Jusqu'au 17 avril suivant je ne notai aucun changement. Le 17 avril

examinant par transparence cette hypnothèque sur les bords de l'abdomen, je vis que la larve était détachée de l'enveloppe chitineuse et libre à son intérieur, indice de l'apparition prochaine de la forme prénymphale (3e larve de J.-H. Fabre). Le 3 mai celle-ci ne s'était pas encore montrée, mais ce deuxième examen confirma mon observation ci-dessus en me montrant par transparence les pattes séparées de la cuticule, l'extrémité des gaines de ces organes paraissent plus claire. Lors d'un nouvel examen pratiqué le 16 mai, je constatai qu'à la forme contractée que je n'avais pas regardée depuis le 10 mai (c'est-à-dire depuis 6 jours), avait succédé la forme prénymphale. L'exuvie était bien froissée et avait perdu sa forme ; la larve elle-même se contracta et s'incurva sous l'influence de la lumière.

Elle était un peu courbée sur elle-même. Je constatai qu'elle avait un ocelle très apparent de chaque côté sous forme d'un point noir en arrière des antennes ; celles-ci étaient bien visibles ; la pointe des mandibules était d'un roux foncé ; les pattes étaient normalement développées. L'insecte ne présentait pas de plaque chitineuse cornée sur le prothorax ; par contre il avait un bourrelet latéral assez manifeste. Ce qui m'a frappé, c'est que tout son corps était recouvert d'une pubescence brune, courte, fine, régulière, modérément serrée, très visible à la loupe, que je n'avais jamais observée aussi nette à ce stade chez aucune autre espèce de *Meloidae*, sauf peut-être chez des larves de Mylabres (?) parasites des oothèques des Stauronotes marocains reçues autrefois de feu M. Tondu, de Frenda.

En somme cette larve avait l'aspect de toutes les autres larves méloïdes du même stade, avec la pubescence brune en plus. Elle n'avait pas touché au bouchon de coton qui fermait son tube. Le 23 mai elle parut avoir plus ou moins essayé de s'échapper, car le tampon de coton était passablement effiloché. Elle était étendue sur le dos, peut-être légèrement rétractée. Le 26 mai sa transformation paraissait imminente : son épiderme était plissé et soulevé ; elle était rétractée, immobile, mais elle avait dû s'agiter considérablement avant d'en venir là, car c'est à peine si je pus distinguer quelques vestiges de sa dépouille qu'elle avait probablement rongée et fait disparaître. Le 27 mai elle me parut tendue, blanchâtre, plus que la veille. Le 28 mai après déjeuner je constatai avec satisfaction qu'elle s'était transformée en nymphe.

Celle-ci avait la tête fortement infléchie sur la face ventrale, et portant un certain nombre de poils ; les segments de l'abdomen étaient également bordés de poils épineux assez longs, dont la longueur paraissait aller en augmentant légèrement d'avant en arrière ; de même le corselet présentait lui aussi une bordure de poils longs et rigides très visibles, surtout aux angles postérieurs, et placés non sur le bord postérieur même, mais à une certaine distance de ce bord, sur une

ligne formant comme un rebord. L'extrémité des antennes était fortement renflée en forme de massue, ce qui me faisait me demander si j'aurais affaire à une femelle de *Cerocoma* ou à un Mylabre.

Le 2 juin je vérifiai l'état de cette nymphe que je n'avais pas regardée depuis le 28 mai, jour où j'avais constaté son existence. Elle ne présentait encore aucune trace de pigmentation et était d'un blanc immaculé ; elle ne réagit en aucune façon à une exposition assez prolongée à la lumière. Le 5 juin une très légère pigmentation commença à se montrer sur les yeux. Le 8 juin ces organes fortement pigmentés étaient d'un roux presque noir ; l'extrémité des mandibules était également devenue rousse. Le 11 juin (14e jour) elle avait les yeux noirs ainsi que les mandibules ; les ongles terminaux des pattes commençaient à montrer une teinte rousse ; le corps légèrement jaunâtre n'offrait aucune trace spéciale de pigmentation. Sur la mandibule droite on voyait une dent pointue très nette, que je n'ai pu distinguer sur la mandibule gauche, peut être à cause de la position peu visible de cette dernière. Si cette dent n'existait pas sur la mandibule gauche, ce devait être, d'après Beauregard, un Mylabre. Cet auteur affirme en effet (*Insectes Vésicants*, 1980, p. 51, Pl. V, fig. 8, 9, 10 et 11), que chez les Mylabres les mandibules sont dissemblables : tandis que la mandibule droite est pourvue d'une forte dent à son bord interne, la gauche est inerme, ce qui ne se rencontre pas ailleurs chez les Vésicants.

Le 13 juin la pigmentation avait fait des progrès considérables : les pièces buccales, les yeux, les tarses, les genoux étaient noirs ; une teinte enfumée avait tendance à envahir les pattes, les élytres légèrement, la tête, qui cependant restait blanche sur les tempes ; le corselet était entièrement noir, de même que la base des antennes. La forme de ces dernières s'accusait, et leur extrémité un peu renflée n'était pas en massue comme il m'avait semblé tout d'abord, ce qui me faisait prévoir que la nymphe donnerait un Mylabre et non un *Cerocoma*. Je remarquai aussi sur les parties latérales de l'abdomen un bourrelet analogue à celui des larves secondaires très distinct que j'avais vaguement entrevu les jours précédents, à la limite des faces dorsales et ventrale. Le 14 juin au matin la tête était entièrement noire, d'un beau noir, ainsi que le corselet ; les pattes, les gaines alaires étaient à peu près noires, mais d'un noir moins intense ; l'extrémité de l'abdomen était devenue noire également, tandis que le reste de l'abdomen restait blanc. Les antennes étaient noires à la base, mais leurs deux ou trois derniers articles étaient encore blanchâtres, à peine enfumés. Le 15 juin, à 8 heures du matin, la nymphe n'avait pas encore donné l'imago ; cependant cela ne pouvait tarder, car je surpris de légers mouvements dans les crochets des tarses pendant mon examen. La pigmentation avait fait encore des progrès depuis la veille : la tête, le corselet, les pattes, les élytres étaient

entièrement noirs : les ailes proprement dites restaient blanchâtres par dessous les élytres ; les stigmates formaient de chaque côté de l'abdomen une rangée de points noirs ; l'extrémité de l'abdomen était également noire ; toute la face inférieure de l'abdomen montrait une abondante pilosité noire, couchée d'avant en arrière se détachant sur le fond blanchâtre des segments. Il ne pouvait plus y avoir de doute qu'il s'agissait bien d'un Mylabre et non d'un *Cerocoma ;* il y avait gros à parier qu'il s'agissait du *Zonabris Wagneri.*

Le soir (15 juin) à 4 heures et demie je constatai que l'insecte parfait avait fait son apparition : c'était bien un Mylabre, et comme je m'en doutais un *Z. Wagneri.* Le sujet était très bien développé, les taches des élytres étaient très nettes, se détachant en noir sur le fond jaunâtre des étuis ; la face inférieure de l'abdomen avait à peu près la même nuance d'un blanc sale ou jaunâtre sur laquelle tranchaient les poils noirs couchés. J'étais donc fixé désormais sur l'histoire de ce Mylabre que je connaissais presque en entier. Il ne me restait qu'à avoir la preuve par l'élevage que la présence de cette hypnothèque au milieu d'une colonie d'*Osmia Saundersi* n'était pas fortuite, que le *Z. Wagneri* est bien parasite de cet hyménoptère.

Le 16 juin à midi je constatai que le sujet obtenu la veille *e nympha* avait sa coloration définitive : les élytres étaient devenues d'un beau rouge brique, et le dessous de son abdomen complètement noir. Lorsque j'exposai la cellule de verre à la lumière du jour l'insecte était immobile, mais au bout de quelques instants il commença à s'agiter, cherchant à s'échapper en refoulant le tampon de coton.

Pour vérifier que cette hypothèque ne se trouvait pas dans le nid d'une sauterelle qui par hasard aurait pondu au milieu ou tout au moins au voisinage de la colonie d'*Osmia Saundersi,* il me restait à reprendre mes tentatives d'élevage. C'est ce que je ne manquai pas de faire aussitôt. Ayant capturé le 23 juin un nombre considérable de *Zonabris Wagneri,* j'obtins des pontes sans difficulté, et le 22 juillet suivant j'étais en possession de nombreuses larves venant d'éclore. J'en mis quelques-unes dans un tube avec des cellules ouvertes d'*Osmia Saundersi,* contenant les unes du miel sans œuf, les autres des larves ; un cocon ouvert d'un coup de ciseaux contenait une larve de *Chrysis prodita.* Dans la soirée la larve de ce *Chrysis* avait déjà commencé à réparer la brèche, et je la voyais tisser son fragment de cocon. Le soir au moment de me coucher (11 heures) la réparation était terminée, et le cocon hermétiquement clos de nouveau. Le 24 juillet ne voyant plus aucune larve dans le tube à élevage, je profitai de la présence de nombreuses larves dans le bocal pour en regarnir le tube, que je bouchai cette fois avec du liège pour prévenir toute évasion.

Le 27 juillet j'aperçus une larve de *Z. Wagneri* à abdomen très distendu dont la mue semblait ne pas être très éloignée. C'est la seule qu'il me fut donné d'apercevoir des 10 ou 12 mises en deux fois dans le tube en expérience ; peut-être les premières s'étaient-elles évadées, mais cela laisse soupçonner aussi l'existence de luttes fratricides pour la possession de la nourriture. L'évolution de ces larves paraît des plus rapides, puisque le début de l'expérience ne remontait qu'à cinq jours, c'est-à-dire au 22 juillet. La larve que j'apercevais au fond du tube était devenue très lourde, et ne pouvait se mouvoir qu'avec difficulté. Sa taille avait plus que doublé, et les espaces membraneux intersegmentaires formaient des bandes claires transversales alternant avec les tergites chitineux colorés. Le 28 juillet au matin cette larve semblait prête à éclater tellement elle était gonflée. Après déjeuner je trouvai une larve secondaire toute blanche, sauf les yeux qui se détachaient sous forme d'un point noir. La nouvelle forme larvaire avait pour ce qui concerne la partie antérieure du corps sensiblement le même aspect que la larve primaire ; les pattes notamment étaient bien développées ; mais l'arrière-corps n'était pas conique ; il était à bords parallèles, de même largeur que la région thoraco-céphalique, avec les anneaux bien accusés ; la partie postérieure arrondie, le dernier segment moins large. L'insecte avait perdu ses longues soies caudales et son revêtement chitineux, mais il paraissait avoir des poils dorsaux que je distinguais de profil à la loupe. Cette larve secondaire était fort agile, non certes comme la larve primaire, mais elle allait et venait fort lestement. Je remarquai que comme la larve primaire elle se servait parfois de son anus comme d'un pseudopode.

Dès ce moment l'histoire du *Zonabris Wagneri* était complètement élucidée : je connaissais depuis longtemps déjà la ponte et la larve primaire ; je savais désormais que celle-ci peut s'élever dans les cellules des *Osmia Saundersi*, très probablement aux dépens des larves plutôt que du miel. J'avais observé d'autre part successivement l'hypnothèque, la forme larvaire prénymphale (3e larve de J.-H. Fabre), la nymphe, et obtenu finalement l'imago. Le cycle était donc complet. Il me restait il est vrai à suivre la larve secondaire jusqu'à la forme contractée, ce qui évidemment avait bien son intérêt, mais ne pouvait guère en somme selon toute vraisemblance apporter aucun élément nouveau important.

Le 30 juillet au soir j'aperçus, errante dans le tube, la larve secondaire sortie sûrement d'une cellule d'Osmie ouverte, dont la larve me parut singulièrement affaissée. Cette larve secondaire avait d'ailleurs considérablement augmenté de volume, et je ne serais pas étonné qu'elle eût déjà effectué une mue de croissance : elle était blanche ; sa tête et son prothorax avaient un aspect brillant, une teinte légèrement jaune rou-

geâtre comme s'il s'était fait dans ces organes un ecrtain dépôt de chitine. Les autres segments thoraciques et tout l'abdomen étaient d'un blanc mat. L'insecte était aplati, sans aucune tendance à prendre la forme scarabaeidoïde ; ses anneaux étaient bien accusés, le prothorax beaucoup plus long que les autres segments thoraciques ; sur chaque segment de l'abdomen, à la face dorsale, existait une bordure de poils incolores. Les pattes étaient proportionnellement longues ; les yeux se détachaient de chaque côté de la tête sous forme d'un point noir ; les mandibules étaient un peu rousses vers la pointe ; les antennes étaient bien visibles, mais avec ma simple loupe je n'arrivais pas à en saisir nettement la conformation. Cette larve pouvait avoir de 4 à 5 millimètres de long. Je la vis à plusieurs reprises mordre les pétales de fleurs dont était construite la cellule d'*Osmia Saundersi*, comme si elle voulait percer cette cellule.

Le 31 juillet elle n'avait pas réintégré la cellule d'où elle était sortie ; elle continuait à errer au milieu des cellules sans changement apparent depuis la veille. Le 1er août j'aperçus dans une cellule d'Osmie sa tête qui me parut avoir grossi sensiblement. Le 4 août mes notes mentionnent que depuis la veille elle émettait en abondance des crottins jaunâtres en boudin, qu'elle rejetait près de l'ouverture de la cellule dont elle dévorait la légitime propriétaire dans le fond. Je n'apercevais d'ailleurs que l'extrémité de son abdomen. Le 5 août au soir, ayant sans doute achevé de consommer la larve d'Osmie de la cellule où elle avait pénétré, elle errait sur les autres cellules. Elle était blanche avec les mandibules rousses présentant une dent assez forte, brune ; son corps était arrondi, un peu atténué à son extrémité postérieure, avec un fort bourrelet latéral ; le prothorax semblait avoir une plaque chitineuse dorsale d'un jaune très clair ; ce segment m'a paru proportionnellement moins long que chez la larve secondaire plus jeune. Les pattes assez longues étaient munies d'un ongle assez développé. Elle mesurait au moins un centimètre de long sur deux millimètres de diamètre. Sûrement elle avait effectué encore une mue de croissance qui m'avait échappé. Elle était d'ailleurs fort agile, et se glissait dans les intervalles des cellules ou entre celles-ci et les parois du tube de verre avec la plus grande facilité. Non seulement elle pouvait se mettre à plat, mais encore à l'occasion elle relevait la tête ainsi que les premiers segments du corps. Elle était évidemment en quête de nouvelles victuailles, car je la voyais de temps en temps donner un coup de mandibules aux cellules d'*Osmia Saundersi*, mais elle semblait fort maladroite pour retrouver sa nourriture. Du 5 au 10 août elle continua à errer au milieu des cellules, ouvrant à chaque instant ses mandibules dans le vide, comme si elle cherchait à saisir une proie quelconque. Elle semblait d'ailleurs avoir peu de propension à attaquer les cellules que l'entouraient. Peut-

être eut-il fallu que ces cellules fussent encastrées dans du sable durci comme dans leur milieu naturel.

Le 10 août je l'aperçus couchée sur le dos, allongée entièrement et immobile. Je crus qu'elle se préparait à une transformation. Le 11 août elle était toujours dans la même position ; le 12 août elle avait pris une forme un peu contractée : sa tête et son prothorax étaient légèrement relevés dans la position que ces parties occupent chez l'hypnothèque ; l'insecte réagit faiblement à la lumière par quelques mouvements des pattes pendant mon rapide examen. Mais le lendemain à un nouvel examen cette réaction fit défaut, et le 15 août une teinte brune caractéristique qui envahit son corps vint témoigner irrécusablement de son trépas.

La mort de cette larve secondaire est évidemment chose très regrettable ; néanmoins j'estime que cet insecte nous a livré tous ses secrets, car son évolution a été suffisamment avancée pour nous le montrer dans tous ses divers états. Sa croissance a du reste été des plus rapides, et c'est là un fait à retenir : mes premières larves primaires ont été en effet mises en élevage le 22 juillet, la larve secondaire s'est montrée le 28 juillet, et le 5 août son développement était déjà presque complet, n'ayant guère demandé qu'une quinzaine de jours. J'ai déjà signalé semblable rapidité dans le développement chez un autre Mylabre, le *Zonabris impressa* Chevrolat (Voir mon mémoire : *Zonabris impressa* Chevrolat, *Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc*, 1926, pp. 42-55, Pl. IV, V, VI).

Champignons nord-africains nouveaux ou peu connus

Fascicule 3

par le Dr R. Maire (1)

Puccinia Maupasii n. sp. — Maculis in pagina inferiore tomento celatis, in pagina superiore funescentibus ; soris hypophyllis, sparsis, rotundatis, minutis (0,3-0,8 mm. diam.), non confluentibus, mox nudis, pulverulentis, atrobrunneis ; uredosporis subglobosis, 23-28 × 23-27 μ, laxe

(1) Les fascicules 1 et 2 ont paru dans ce Bulletin : tome 8, pp. 134-200, et tome 12, pp. 191-192.

et subtiliter echinulatis, episporio brunneo, poris 3 subaequatorialibus pertuso, 2,2-3 μ crasso ; teleutosporis immixtis, oblongo-ellipsoideis, rarissime late ellipsoideis, utrinque rotundatis, apice vix incrassatis, medio non vel vix constrictis, distincte verrucosis (verrucis saepius in lineas longitudinales ordinatis), castaneo-brunneis, pellucidis, 40-50 × 22-27 μ, episporio 3-5 μ crasso ; cellulae superioris poro infra apicem, saepius paullo supra medium, cellulae inferioris ad medium posito ; pedicello teleutosporam subaequanti, hyalino, valde deciduo — Hab. in foliis vivis *Rhapontici acaulis* D. C. in Mauretania.

Nous avons souvent recherché une Rouille sur le *Rhaponticum acaule*, mais sans succès. Cette Rouille dont nous prévoyions l'existence, avait été récoltée par E. Maupas près d'Alger, à Maison-Carrée, dans la propriété Cordier, le 19 avril 1872. Nous avons trouvé les spécimens de Maupas en révisant une collection de Champignons que cet éminent biologiste avait réunie en France et en Algérie de 1869 à 1876, et qu'il a généreusement donnée à l'Université d'Alger. Nous avons depuis, récolté nous-même ce parasite à Baba-Ali entre Alger et Blida. Nous sommes heureux de dédier cette Urédinale à la mémoire de Maupas, en reconnaissance des services qu'il a rendus à la mycologie nord-africaine et de l'amitié dont il a bien voulu nous honorer pendant les dernières années de sa vie.

Le *P. Maupasii*, qui paraît rare, est voisin du *P. Rhapontici* Syd., parasite du *Rhaponticum pusillum* dans les montagnes de Syrie. Le *P. Rhapontici* diffère toutefois du *P. Maupasii* par l'absence d'urédospores (*) et les téleutospores normalement subglobuleuses. *P. Maupasii* se rapproche aussi du *P. Grosii* Font-Quer, dont il diffère par les téleutospores plus grandes, distinctement verruqueuses à verrues le plus souvent rangées en lignes longitudinales, à membrane à peine épaissie au sommet, à pore de la cellule supérieure infra-apical, à pore de la cellule inférieure médian.

Notre Puccinie existe sans doute aussi en Tripolitaine, où Trotter (*Ann. Myc.* 11, 1913, p. 411) a signalé son *P. Centaureae* var. *australis* sur le *Rhaponticum acaule ;* cet auteur attribue toutefois à son parasite des sores presque tous épiphylles.

Puccinia sclerotioides Dur. — Ce Champignon a été décrit par Durieu de Maisonneuve dans l'Exploration scientifique de l'Algérie, comme se développant sur les tiges pourries et gisantes du *Cirsium giganteum* Desf. à Birmandreïs, près Alger. Il n'a jamais été retrouvé depuis, et

(*) Sydow admet qu'elles peuvent exister, bien qu'il n'en ait vu aucune sur le matériel examiné par lui. Elles se développeraient dans ce cas dans des sores séparés et non, comme chez *P. Maupasii* en mélange avec les téleutospores.

nous l'avons vainement recherché depuis dix ans sur le *Cirsium giganteum*. L'étude du type de Durieu, conservé au Muséum de Paris, nous a montré qu'il y a eu erreur dans la détermination de l'hôte. Les tiges sèches de la récolte de Durieu sont fistuleuses, et ont un bois peu développé, formé de faisceaux libéro-ligneux réunis par un anneau mince et continu de fibres peu épaissies, sans rayons médullaires. Le *Cirsium giganteum* a, au contraire, des tiges à moëlle pleine, des formations fibreuses épaisses, à fibres très épaissies, avec des rayons médullaires très nets.

Le Champignon, qui est à l'état de vieux sores, ne s'est pas développé sur les tiges mortes, comme le croyait Durieu, mais bien sur les tiges vivantes. Son aspect sclérotioïde est dû à des paraphyses brun-roux, très nombreuses et fortement épaissies, qui entourent les téleutospores souvent déformées et ayant pour la plupart germé. Les sores sont restés adhérents au bois de la tige support, bois qui est dénudé partout ailleurs par suite de la disparition de l'écorce et du liber.

L'identification de l'hôte a été jusqu'ici impossible. L'aspect des tiges desséchées fait penser à une Ombellifère ou à une Composée. La comparaison du Champignon avec les *Puccinia* des Ombellifères des environs d'Alger ne nous permet de l'identifier à aucune d'entre elles. Le *P. Libani* Magnus a bien des sores parfois sclérotioïdes sur les vieilles tiges de ses hôtes, mais il a des téleutospores lisses et des paraphyses peu nombreuses, grêles et peu colorées, alors que les téleutospores du *P. sclerotioides* sont nettement verruqueuses sur leur loge supérieure, et les paraphyses très nombreuses, très épaisses et très colorées.

Parmi les *Puccinia* vivant sur les Composées, il est une espèce, *P. Sonchi* Rob., qui présente des sores téleutosporifères très semblables à ceux du *P. sclerotioides ;* les paraphyses, en particulier, sont identiques, et il y a, dans les deux cas, des mésospores.

Les tiges desséchées pourraient appartenir à un *Sonchus* de grande taille, par exemple au *S. mauritanicus* Boiss. et Reuter. Mais le *P. Sonchi* Rob. a des téleutospores lisses, tandis que chez le *P. sclerotioides* Dur. la cellule supérieure des téleutospores est finement verruqueuse.

Le *P. sclerotioides* Dur. reste donc une espèce douteuse.

Didymascella tetraspora (Phill. et Keith) Maire — *D. Oxycedri* Maire et Sacc., *Ann. Mycol.*, 1, p. 417, 1903. — *Keithia tetraspora* Sacc. Syll., 10, p. 49 ; Maire, *Bull. Soc. Mycol. France*, 21, p. 140, 1905 ; Durand, *Mycologia*, 5, p. 8, 1913. — Le vocable générique *Keithia*, créé par Saccardo en 1892 pour le *Phacidium tetrasporum* Phill. et Keith, ne peut malheureusement être maintenu, car il existait déjà un genre *Keithia* Benth. 1834 (de la famille des Labiées) parfaitement valable. Nous devons donc reprendre le vocable *Didymascella* créé par Saccardo

et nous en 1903 pour un parasite de *Juniperus Oxycedrus* L. dont nous avons ultérieurement constaté l'identité avec le *Phacidium tetrasporum* Phill. et Keith. Le *Keithia tetraspora* Sacc. deviendra donc le *Didymascella tetraspora* Maire, comb. nov. Ce Champignon se trouve çà et là, toujours rare, sur les aiguilles du *Juniperus Oxycedrus* en Algérie : Aurès (Patouillard) ; Nador de Médéa (Duvernoy et Maire).

Les autres espèces du genre doivent prendre les noms suivants :

1° *Didymascella Chamaecyparissi* (Adams) Maire, comb. nov. = *Keithia Chamaecyparissi* Adams, Torreya, 18, p. 157 (sur *Chamaecyparis thyioides*).

2° *D. thujina* (Durand) Maire, comb. nov. — *K. thujina* Durand, Mycologia, 5, p. 9, 1913 (sur *Thuia occidentalis*).

3° *D. Tsugae* (Farlow) Maire, comb. nov. — *K. Tsugae* Farlow in Durand, Mycologia, 5, p. 10, 1913 (sur *Tsuga canadensis*).

Phyllosticta Urticae-piluliferae n. sp. ad interim. — Maculae exaridae albidae l. griseae, rotundatae, 1-2 mm. diam., saepe confluentes, saepe sinuosae ; conceptacula atra, sparsa, immersa, globosa, ostiolo epapillato pertusa, 70-120 μ diam., contextu membranaceo pseudo-parenchymatico sub lente brunneo ; sporulae oblongae l. cylindraceo-oblongae, utrinque rotundatae, hyalinae, 8-10 × 4-5 μ, plerumque 2-guttulatae.

Hab. in foliis languidis *Urticae piluliferae* L. in ruderatis agri Hadrumetini Tunetiae (Burollet).

Microdiplodia hadrumetina n. sp. ad interim. — Conceptacula e rimis corticis erumpentia, globosa, atra, nitida, 200-250 μ diam., minutissime papillata, papilla parum elevata ostiolo pertusa, discreta, plus minusve seriatim disposita. Sporulae laeves, castaneae, ellipsoideae, utrinque rotundatae, 1-septatae, 8-10 × 4-5 μ.

Hab. in ramis aridis *Lycii arabici* Boiss. in agro Hadrumetino Tunetiae (Burollet).

Septoria Vulpiellae n. sp. ad interim. — Maculae elongatae, griseo-albidae, late atropurpureo marginatae, epiphyllae. Conceptacula epiphylla, immersa, minutissima, 100 μ diam., atra, subglobosa ; sporulae cylindraceo-subfusiformes, rectae l. curvulae, hyalinae, eseptatae, 15-20 × 3 μ.

Hab. in foliis languidis *Festucae* (Vulpiellae) *incrassatae* Salzm. in Lois. in agro Hadrumetino Tunetiae (Burollet).

Excursions mycologiques de la Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord dans la forêt de la Réghaïa les 18 novembre 1923 et 23 novembre 1924

par le Dr René Maire

La Société d'Histoire Naturelle de l'Afrique du Nord a organisé, en 1923 et en 1924, des excursions mycologiques dans le forêt de *Quercus Suber* qui s'étend dans la plaine entre La Réghaïa et l'Alma, en terrain sablonneux.

Ces deux excursions ont été très inégalement fructueuses, bien que faites à la même saison. Il est intéressant de comparer les listes des espèces récoltées dans ces excursions, listes que M. le Dr Foley a bien voulu nous aider à dresser, et d'autre part les caractéristiques météorologiques des automnes 1923 et 1924, d'après des documents obligeamment fournis par M. Lasserre.

En 1923 il est tombé à Alger (1) les 4 et 5 octobre : 19 mm, 8 ; puis du 28 au 31 octobre : 49 mm, 9 ; du 2 au 4 novembre : 26 mm, 4 ; le 8 novembre : 8 mm, 8 ; le 11 novembre : 1 mm, 2 ; soit au total depuis la fin de la sécheresse estivale jusqu'à l'excursion 106 mm, 1.

En 1924 il est tombé à Alger : les 1 et 2 octobre : 7 mm, 4 ; le 5 octobre : 1 mm, 5 ; les 17 et 18 octobre : 0,5 mm ; le 20 octobre : 26 mm, 1 ; le 28 octobre : 3 mm, 2 ; du 7 au 20 novembre : 130 mm, 9 ; soit au total 169 mm, 6.

Il y a lieu de remarquer que la poussée des Champignons, le 23 novembre 1924 était beaucoup moins satisfaisante que le 18 novembre 1923 ;

---

(1) Nous sommes obligés d'utiliser les observations faites à Alger, car il n'y a pas de poste météorologique plus rapproché. Les chutes de pluie dans la forêt de la Réghaïa, située à environ 30-35 kil. à l'est d'Alger, dans la plaine littorale, ne sont pas très différentes.

il n'a été récolté en 1924 que 56 espèces, contre 110 en 1923, alors que les chutes de pluie ont été bien plus importantes en 1924.

Cette pauvreté est en rapport avec le retard des chutes de pluie importantes. L'automne de 1923 a eu un mois d'octobre pluvieux (69 mm, 7 réparfis en cinq jours de pluie sérieuse, de plus de 5 mm), tandis qu'octobre 1924 a été plutôt sec (38 mm, 7, avec un seul jour de pluie importante).

Cette comparaison confirme une observation que nous avons faite plusieurs fois depuis 1911, à savoir que la flore mycologique ne se développe bien dans le Tell algérien que quand les pluies d'automne sont précoces (octobre). Les pluies commençant en novembre ne produisent qu'une poussée restreinte, ce qui doit être attribué sans doute à la baisse rapide de la température en novembre.

Voici la liste des espèces récoltées :

Amanita phalloides (Fr.) Quél. — 1923-1924.
A. ovoidea (Fr.) Quél. — 1923.
A. muscaria (Fr.) Quél. — 1923.
A. citrina Roques ex Pers. — 1923-1924.
A. rubescens (Fr.) Quél. — 1923-1924.
A. pantherina (Fr.) Quél. — 1924.
A. gemmata (Fr.) Gill. — 1924.
Lepiota procera (Fr.) Quél. — 1923-1924.
L. excoriata (Fr.) Quél. — 1923-1924.
L. lilacea Bres. — 1923-1924.
L. serena (Fr.) Sacc. — 1923.
Armillaria mellea (Fr.) Quél. — 1923.
Tricholoma lepiotoides Maire. — 1923.
Rhodopaxillus Panaeolus (Fr.) Maire. — 1923.
R. truncatus (Fr.) Maire var. *mauretanicus* Maire. — 1923.
Clitocybe socialis (Fr.) Gill. — 1923-1924.
C. olearia (Fr.) Maire = *Pleurotus olearius* Gill. — 1923.
C. dealbata (Fr.) Gill. — 1923.
Laccaria laccata (Fr.) Berk. — 1923.
Omphalia vesuviana (Brig.) Sacc. — 1923.
O. hepatica (Fr.) Gill. — 1923.
Collybia butyracea (Fr.) Quél. — 1923.
C. dryophila (Fr.) Quél. — 1924.
Mycena haematopoda (Fr.) Quél. — 1923.
M. sanguinolenta (Fr.) Quél.—1923.
M. avenacea (Fr.) Gill. — 1923.
M. lenta Maire, n. sp. — 1923.
Pleurotus ostreatus (Fr.) Quél. — 1923-1924.
Lactarius volemus Fr. — 1923-1924.
L. chrysorrheus Fr. — 1923-1924.
L. torminosus Fr. — 1923.
L. zonarius Fr. — 1923.
Russula Romellii Maire. — 1923.
R. rosacea Fr. — 1923.
R. mollis Quél. — 1923-1924.
R. xerampelina F. — 1923.
R. alutacea Fr. — 1923.
R. grisea Fr. — 1924.
R. maculata Quél. — 1924.

R. lilacea Quél. — 1923.
var. *carnicolor* (Bres.) Maire. — 1923.
R. delica Fr. — 1923.
Hygrophorus eburneus F, var. *cossus* Fr. — 1924.
Marasmius Oreades Fr. — 1923.
Androsaceus vulgaris Pat. — 1923.
Lentinus tigrinus Fr. — 1923.
L. omphalodes Fr. — 1923.
Pluteus cervinus (Fr.) Quél. — 1923.
P. phlebophorus (Dittm.) Gill. — 1924.
Clitopilus prunulus (Fr.) Quél. — 1923-1924.
Entoloma clypeatum (Fr.) Quél. — 1924.
Leptonia lampropoda (Fr.) Quél. — 1923.
L. chalybaea (Fr.) Quél. — 1923.
Nolanea mammosa (Fr.) Quél. — 1923.
N. africana Maire, n. sp. — 1923.
Pholiota suberis Maire, n. sp. — 1923-1924.
P. dura (Fr.) Quél. — 1923.
P. cylindracea (Fr.) Gill. — 1923.
Cortinarius collinitus Fr. (sensu Quélet). — 1923-1924.
C. elatior Fr. (sensu Quélet). — 1923.
C. varius Fr. 1924.
C. castaneus Fr. — 1923.
Inocybe fastigiata (Fr.) Quél. — 1923-1924.
I. lanuginella Schröt. — 1923.
Hebeloma cistophilum Maire. — 1923-1924.
Gymnopilus carbonarius (Fr.) Maire — *Flammula carbonaria* Quél. — 1923.
G. gummosus (Fr.) Maire — *Flammula gummosa* Quél. — 1923.
Naucoria cucumis (Fr.) Gill. — 1923.
N. vervacti (Fr.) Quél. — 1923.
N. pediades (Fr.) Quél. — 1923-1924.
Galerula tenera (Fr.) Murr. — *Galera tenera* Quél. — 1923.
Tubaria lutaria Maire, n. sp. — 1923.
T. furfuracea (Fr.) Gill. — 1923-1924.
Dochmiopus variabilis (Fr.) Pat. — 1923-1924.
Agaricus campester Fr. — 1923-1924.
A. silvicola Vitt. — 1923.
A. xanthodermus Genev. — 1923.
Stropharia coronilla (Fr.) Quél. — 1923-1924.
S. stercoraria (Fr.) Quél. — 1923.
Hypholoma Candolleanum (Fr.) Quél. — 1923-1924.
H. mauretanicum Maire, n. sp. — 1923.
Nemataloma fasciculare (Fr.) Pat. — 1923.
Psathyrella atomata (Fr.) Quél. — 1924.
Panaeolus campanulatus (Fr.) Quél. — 1923.
Coprinus plicatilis Fr. — 1923-1924.
C. micaceus Fr. — 1923.
C. tergiversans Fr. — 1923.
C. stercorarius Fr. — 1924.
Cantharellus cibarius Fr. — 1923.
Boletus chrysenteron Fr, — 1923-1924.
B. subtomentosus Fr. — 1923-1924.
B. rubellus (Quél.) Bat. — 1923-1924.

B. fragrans Vitt. — 1924.
B. sanguineus Fr. — 1923-1924.
B. impolitus Fr. — 1924.
B. castaneus Fr. — 1923.
B. aereus Fr. ex Bull. — 1923-1924.
B. tessellatus Gill. — *B. nigrescens* Roze et Richon. — 1923.
B. erythropus (Fr.) Sacc. — 1924.
B. torosus Fr. (sensu Peltereau. —1923-1924.
B. granulatus Fr. — 1923.
Polyporus (*Leucoporus*) *arcularius* Fr. — 1923-1924.
P. (*Melanopus*) *Boucheanus* Klotzsch. — Sur branche morte de *Pisticia Lentiscus* L. — 1923.
Xanthochrous perennis (Fr.) Pat. — 1923.
Coriolus pergamenus (Fr.) Pat. — 1923-1924.
C. versicolor (Fr.) Pat. — 1923-1924.
Phellinus igniarius (Fr.) Pat. — 1923.
P. rubriporus (Quél.) Pat. — 1923.
Daedalea biennis Fr. — 1923-1924.
Lenzites quercina Fr. — 1924.
Irpex pachyodon Fr. — Sur *Quercus Suber.* — 1923.
Stereum hirsutum Fr. — 1923-1924.
Peniophora cinerea (Fr.) Cooke. —1923.
Auricularia auricula-judae (Fr.) Berk. — Sur *Quercus Suber.* — 1923-1924.
Tremella mesenterica Fr. — Sur *Quercus suber.* — 1923.
Calvatia fragilis (Vitt.) Morg. — 1923.
Lycoperdon gemmatum Fr.—1924.
Scleroderma verrucosum Fr. — 1923.
S. Geaster Fr. — 1923.
Astraeus hygrometricus (Fr.) Morg. — 1924.
Polysaccum crassipes Fr. — 1924.
Puccinia Scorzonerae (Schum.) Jacky — I. sur *Scorzonera undulata* Vahl. — 1923.
Xylaria sicula Pass. — 1924.
X. Hypoxylon Fr. — 1923.
Hypoxylon sertatum Mont. — Sur *Quercus Suber.* — 1923-1924.
Phyllachora Cynodontis Niessl. — Sur *Cynodon Dactylon* L. — 1923 1924.
Nectria pyrosphaera Maire. — Sur bois pourri de *Quercus Suber.* —1923.
Anthracobia melaloma (Fr.) Boud. — 1924.
Botrytis carnea (Schum.) Hoehnel. Sur bois pourri de *Quercus Suber.* — 1923.

Les six espèces nouvelles mentionnées seront publiées dans le Compte-Rendu de la Session de la Société mycologique de France en Algérie en 1926.